

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

REC'D U 8 JUL 2005


## PCT

WIPO

PCT

## INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 2003DE110	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/003771	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 08.04.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 22.04.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C09D11/00		
Anmelder CLARIANT GMBH et al		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 5 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enhalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags  21.10.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  07.07.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Ellrich, K  Tel. +49 89 2399-8295	



# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/003771

---

## Feld Nr. I Grundlage des Berichts

---

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
  - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
  - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

### Beschreibung, Seiten

1-35

In der ursprünglich eingereichten Fassung

### Ansprüche, Nr.

1-8

eingegangen am 15.09.2004 mit Schreiben vom 13.09.2004

- ☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll
3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/003771

---

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

1. Feststellung
- |                                |                    |
|--------------------------------|--------------------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-9  |
|                                | Nein: Ansprüche    |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche 1-9  |
|                                | Nein: Ansprüche    |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-9 |
|                                | Nein: Ansprüche:   |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V.**

1 Im vorliegenden Bescheid wird auf folgende Dokumente verwiesen:

D1: WO-A-0036030

D2: US-A-5938830

D3: EP-A-19712486

**2. Art. 33(2) PCT:**

D1 beschreibt (Tab. 1 und Seite 8, Zeilen 8-10) wässrige Tinten enthaltend ein Farbmittel, ein Succinamat und einen Polyethylenglykolalkylether (Tergitol 15-S-7), wobei die Succinamate als Alternativen der Succinate der Seite 8 zu entnehmen sind.

Den Polyethylenglykolalkylethern von D1 fehlt die strukturelle X-Gruppierung in Formel I. D2 beschreibt (Ansprüche, Beispiele und Spalte 6, Z. 55-64, Spalte 7, Z. 5) ebensolche wässrige Tinten.

Den Polyethylenglykolalkylethern von D2 fehlt entweder die strukturelle X-Gruppierung oder Rest  $R_4$  in Formel I.

Der Gegenstand der Ansprüche 1-9 ist somit neu.

**3. Art. 33(3) PCT:**

Die Styrol-Phenol-Kondesate (optionale Komponente in den vorliegenden Ansprüchen) waren bereits als Zusätze zu wässrige Tinten bekannt, siehe D3, Seite 5, Z. 27-67).

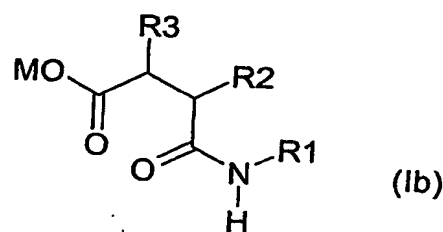
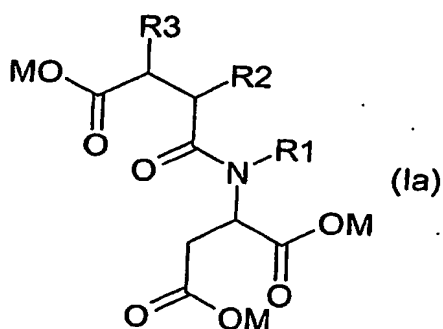
Die Variation der Polyethylenglykolalkylethern mit einer strukturelle X-Gruppierung in Formel I um eine hervorragende Dispersionsstabilität der Farbmittelpräparationen zu erhalten, war ausgehend vom zitierten Stand der Technik (D1 oder D2) nicht nahegelegen.

## Patentansprüche

15. 09. 2004

42

1. Wässrige Farbmittelpräparation, bestehend im wesentlichen aus
- 5 (A) 0,1 bis 50 Gew.-% mindestens eines organischen und/oder anorganischen Farbmittels,
- (B) 0,1 bis 30 Gew.-% mindestens eines Succinamates,
- (C) 0,1 bis 30 Gew.-% mindestens eines Polyethylenglykolalkylethers<sub>x</sub>  $\langle \text{o. A. 3} \rangle$
- (D) 0 bis 30 Gew.-% mindestens eines alkoxylierten Styrol-Phenol-Kondensats,
- 10 (E) 0 bis 30 Gew.-% mindestens eines organischen Lösungsmittels,
- (F) 0 bis 30 Gew.-% mindestens einer hydrotropen Substanz,
- (G) 0 bis 10 Gew.-%, weiterer, für Ink-Jet-Präparationen üblicher Zusatzstoffe und
- (H) 10 bis 90 Gew.-% entionisierten Wassers,
- 15 jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht (100 Gew.-%) der Farbmittelpräparation.
2. Farbmittelpräparation nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Succinamat (B) einer Verbindung der Formel (Ia) oder (Ib) entspricht



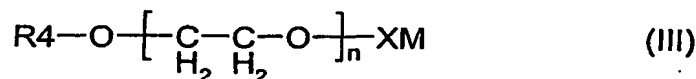
worin

- $R^1$  H, ein substituierter oder unsubstituierter, verzweigter oder unverzweigter  $C_1$ - $C_{20}$ -Alkyl- oder  $C_3$ - $C_{20}$ -Cycloalkylrest oder ein substituierter oder
- unsubstituierter, verzweigter oder unverzweigter  $C_1$ - $C_{20}$ -Alkenyl- oder  $C_3$ - $C_{20}$ -Cycloalkenylrest, wobei die Substituenten 1, 2, 3 oder 4 Reste aus der

Gruppe Halogen, Aryl, Aryl(C<sub>1</sub>-C<sub>20</sub>)alkyl, Hetaryl, Hetaryl(C<sub>1</sub>-C<sub>20</sub>)alkyl oder C<sub>1</sub>-C<sub>20</sub>-Alkoxy sind,

- R<sup>2</sup> und R<sup>3</sup> unabhängig voneinander H, ein substituierter oder unsubstituierter, verzweigter oder unverzweigter C<sub>1</sub>-C<sub>20</sub>-Alkyl- oder C<sub>3</sub>-C<sub>20</sub>-Cycloalkylrest  
 5 oder ein substituierter oder unsubstituierter, verzweigter oder unverzweigter C<sub>1</sub>-C<sub>20</sub>-Alkenyl- oder C<sub>3</sub>-C<sub>20</sub>-Cycloalkenylrest, wobei die Substituenten 1, 2, 3 oder 4 Reste aus der Gruppe Halogen, Hydroxy, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkoxy, Nitro, Cyano, Carboxy, Amino, Sulfo, Aryl, Aryl(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkyl, Hetaryl, Hetaryl(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkoxy, COOM, SO<sub>3</sub>M, SO<sub>2</sub>M und PO<sub>3</sub>M<sub>2</sub> sind, und  
 10 M H, ein einwertiges Metallkation, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, ein sekundäres, tertiäres oder quartäres Ammoniumion bedeuten.

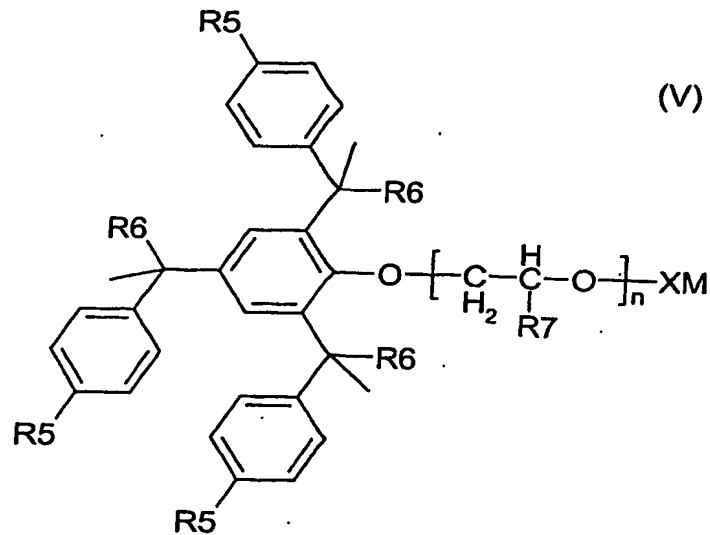
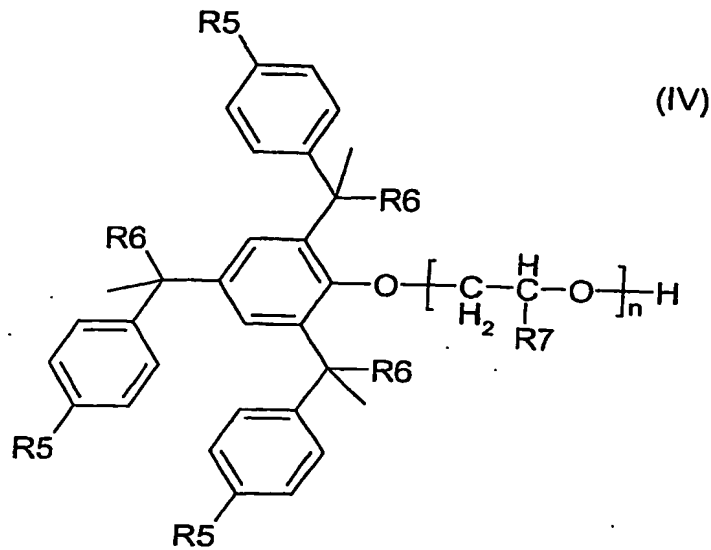
~~3. Farbmittelpräparation nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Polyethylenglykolalkylether (C) einer Verbindung der Formel (III) entspricht~~  
 15



worin

- R<sup>4</sup> ein substituierter oder unsubstituierter, verzweigter oder unverzweigter C<sub>1</sub>-C<sub>20</sub>-Alkyl- oder C<sub>3</sub>-C<sub>20</sub>-Cycloalkylrest oder ein substituierter oder unsubstituierter, verzweigter oder unverzweigter C<sub>1</sub>-C<sub>20</sub>-Alkenyl- oder C<sub>3</sub>-C<sub>20</sub>-Cycloalkenylrest, wobei die Substituenten 1, 2, 3 oder 4 Reste aus der Gruppe Halogen, Aryl, Aryl(C<sub>1</sub>-C<sub>20</sub>)alkyl, C<sub>5</sub>-C<sub>6</sub>-Cycloalkyl, Hetaryl, Hetaryl(C<sub>1</sub>-C<sub>20</sub>)alkyl oder C<sub>1</sub>-C<sub>20</sub>-Alkoxy sind,  
 20  
 n eine Zahl von 1 bis 100,  
 X CH<sub>2</sub>COO<sup>-</sup>, SO<sub>3</sub><sup>-</sup>, SO<sub>2</sub><sup>-</sup> oder PO<sub>3</sub>M<sup>-</sup> und  
 25 M H, ein einwertiges Metallkation, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, ein sekundäres, tertiäres oder quartäres Ammoniumion bedeuten)

30 ~~3.~~ Farbmittelpräparation nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3, oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das alkoxylierte Styrol-Phenol-Kondensat (D) einer Verbindung der Formel (IV) oder (V) oder deren Gemischen entspricht



5

worin

$R^5$  H, ein verzweigter oder unverzweigter  $C_1$ - $C_{20}$ -Alkyl- oder  $C_3$ - $C_{20}$ -Cycloalkylrest oder ein verzweigter oder unverzweigter  $C_1$ - $C_{20}$ -Alkenyl- oder  $C_3$ - $C_{20}$ -Cycloalkenylrest,

10  $R^6$  und  $R^7$  unabhängig voneinander H, ein verzweigter oder unverzweigter  $C_1$ - $C_{20}$ -Alkyl- oder  $C_3$ - $C_{20}$ -Cycloalkylrest oder ein verzweigter oder unverzweigter  $C_1$ - $C_{20}$ -Alkenyl- oder  $C_3$ - $C_{20}$ -Cycloalkenylrest,

$n$  eine Zahl von 1 bis 100,

X  $\text{CO-R}_8\text{-COO}^-$ ,  $\text{SO}_3^-$ ,  $\text{SO}_2^-$  oder  $\text{PO}_3\text{M}^-$ ,

R<sup>8</sup> ein substituierter oder unsubstituierter, verzweigter oder unverzweigter C<sub>1</sub>-C<sub>20</sub>-Alkylenrest, ein substituierter, unsubstituierter oder verzweigter oder unverzweigter C<sub>1</sub>-C<sub>20</sub>-Alkenylenrest, oder ein substituierter oder unsubstituierter Arylenrest, wobei die Substituenten bevorzugt 1, 2, 3 oder 4 Reste aus der Gruppe Halogen, Hydroxy, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkoxy, Nitro, Cyano, Carboxy, Amino oder Sulfo sind, und

M H, ein einwertiges Metallkation,  $\text{NH}_4^+$ , ein sekundäres, tertiäres oder quartäres Ammoniumion bedeuten.

10

4 §. Farbmittelpräparation nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das organische Farbmittel ein oder mehrere organische Pigmente aus der Gruppe der Monoazo-, Disazo-, verlackten Azo-,  $\beta$ -Naphthol-, Naphthol AS-, Benzimidazol-, Disazokondensations-, Azo-Metallkomplex-, Phthalocyanin-, Chinacridon-, Perylen-, Perinon-, Thioindigo-, Anthanthron-, Anthrachinon-, Flavanthron-, Indanthron-, Isoviolanthron-, Pyranthron-, Dioxazin-, Chinophthalon-, Isoindolin-, Isoindolinon- oder Diketopyrrolopyrrol-Pigmente oder Ruß; oder ein Säurefarbstoff, Direktfarbstoff, Schwefelfarbstoff oder dessen Leukoform, Metallkomplexfarbstoff, Reaktivfarbstoff oder mit einem Nukleophil abreagierter Reaktivfarbstoff; oder eine Kombination der genannten Pigmente mit den genannten Farbstoffen ist.

20

5 §. Verfahren zur Herstellung einer Farbmittelpräparation gemäß einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Farbmittel (A) zusammen mit den Komponenten (B), (C), und gegebenenfalls (D), (E), (F) und/oder (G) in entionisiertem Wasser (Komponente H) angeteigt und homogenisiert wird, und mit Hilfe eines Mahl- oder Dispergieraggregats feindispersiert oder feinverteilt wird.

25

30 6 §. Verwendung einer Farbmittelpräparation nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4 als Farbmittel für Drucktinten, insbesondere für Ink-Jet-Tinten, elektrophotographische Toner, insbesondere Polymerisationstoner, Pulverlacke, Farbfilter, elektronische Tinten und „electronic paper“, Anstrich- und



Dispersionsfarben, Dispersionslacke, Druckfarben, Tapetenfarben, wasserverdünnbare Lacke, Holzschutzsysteme, Viskose-Spinnfärbung, Lacke, Wurstdärme, Saatgut, Glasflaschen, die Massefärbung von Dachziegeln, Putze, Holzbeizen, Buntstiftminen, Faserschreiber, Tuschen, Pasten für Kugelschreiber, Kreiden, Wasch- und Reinigungsmittel, Schuhpflegemittel, Einfärbung von Latex-Produkten, Schleifmitteln sowie zum Einfärben von Kunststoffen und hochmolekularen Materialien.

- 7§. Ein Satz von Drucktinten, der Drucktinten der Farben Schwarz, Cyan, Magenta, Gelb, gegebenenfalls Orange und gegebenenfalls Grün enthält und dadurch gekennzeichnet ist, dass mindestens eine der Drucktinten eine Farbmittelpräparation gemäß einem oder mehrerer der Ansprüche 1 bis 4 ist oder enthält.
- 15 8§. Satz von Drucktinten nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass
- das Farbmittel der schwarzen Farbmittelpräparation ein Ruß, und/oder
  - das Farbmittel der cyan-farbenen Farbmittelpräparation ein Pigment aus der Gruppe der Phthalocyanin-, Indanthron- oder Triarylcarboniumpigmente, und/oder
  - 20 • das Farbmittel der magenta-farbenen Farbmittelpräparation ein Pigment aus der Gruppe der Monoazo-, Disazo-,  $\beta$ -Naphthol, Naphthol AS-, verlackten Azo-, Metallkomplex-, Benzimidazol-, Anthanthron-, Anthrachinon-, Chinacridon-, Dioxazin-, Perylen-, Thioindigo-, Triarylcarbonium- oder Diketopyrrolopyrrolpigmente, und/oder
  - 25 • das Farbmittel der gelben Farbmittelpräparation ein Pigment aus der Gruppe der Monoazo-, Disazo-, Benzimidazolin-, Isoindolinon-, Isoindolin- oder Perinonpigmente, und/oder
  - das Farbmittel der orange-farbenen Farbmittelpräparation ein Pigment aus der Gruppe der Disazo-,  $\beta$ -Naphthol-, Naphthol AS-, Benzimidazol- oder Perinonpigmente, und/oder
  - 30 • das Farbmittel der grünen Farbmittelpräparation ein Pigment aus der Gruppe der Phthalocyaninpigmente, und/oder